

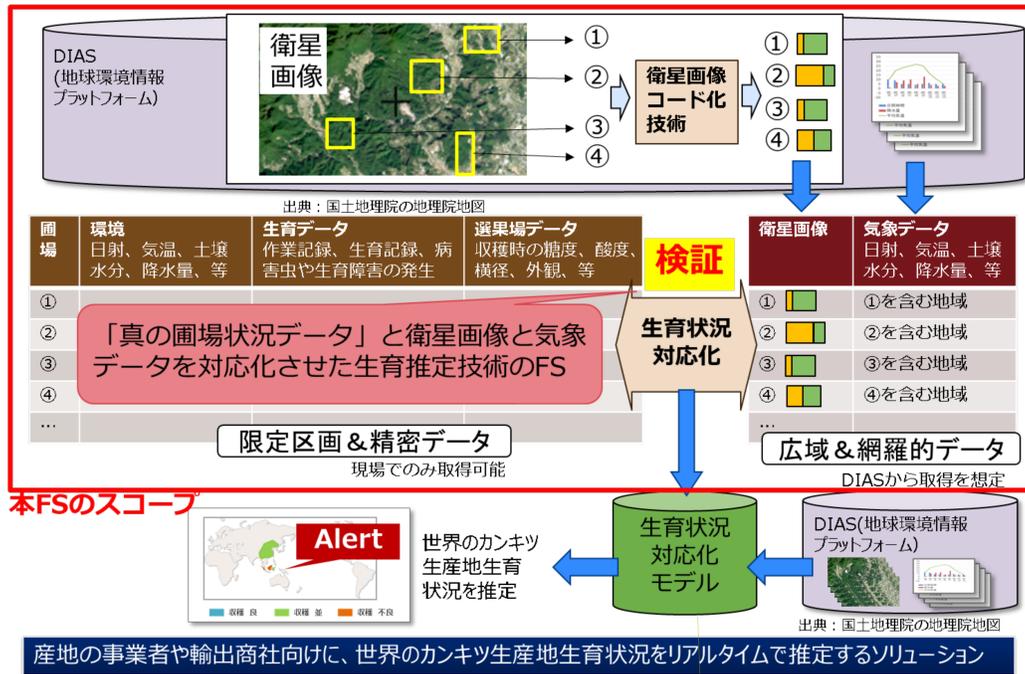
精密農業と衛星画像ならびに各種属性データの俯瞰解析の統合に基づく世界の生産地生育推定技術の研究開発

代表機関：NECソリューションイノベータ株式会社

実施責任者：久寿居 大

背景と社会課題

- 日本農業の将来にとって、人口減と高齢化により **輸出は必須**
 - 天候不順**による農作物不足や価格高騰
- ↓
- 世界規模での流通競争**

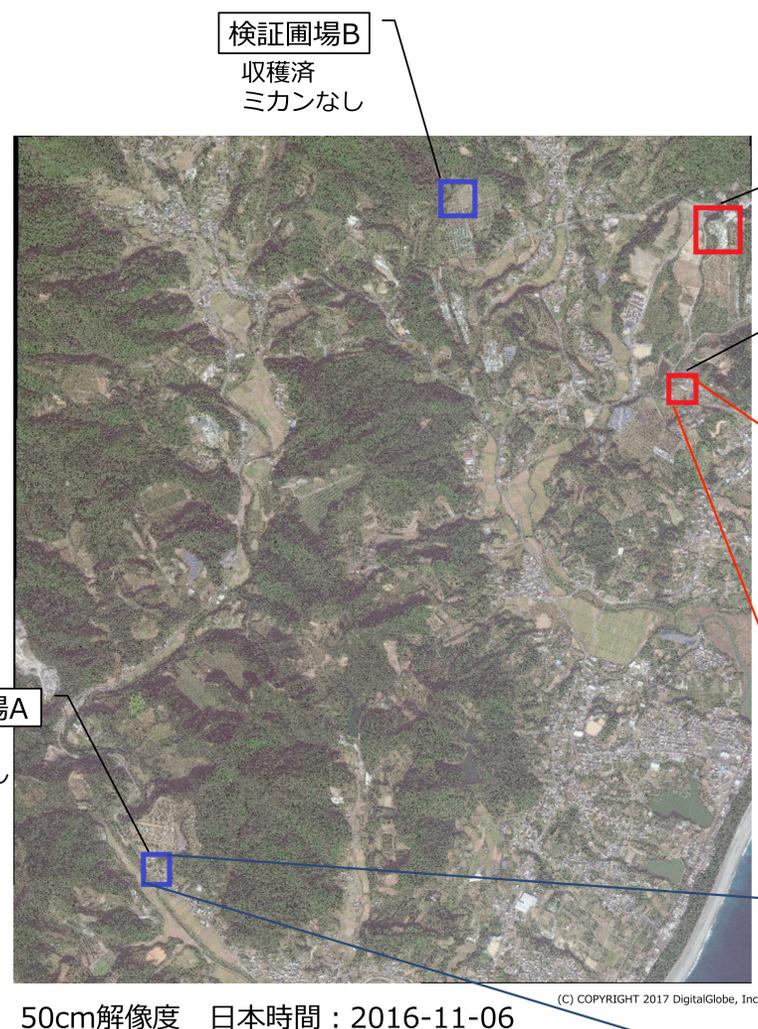


海外のリモート農地で、日本仕様の農作物を生産

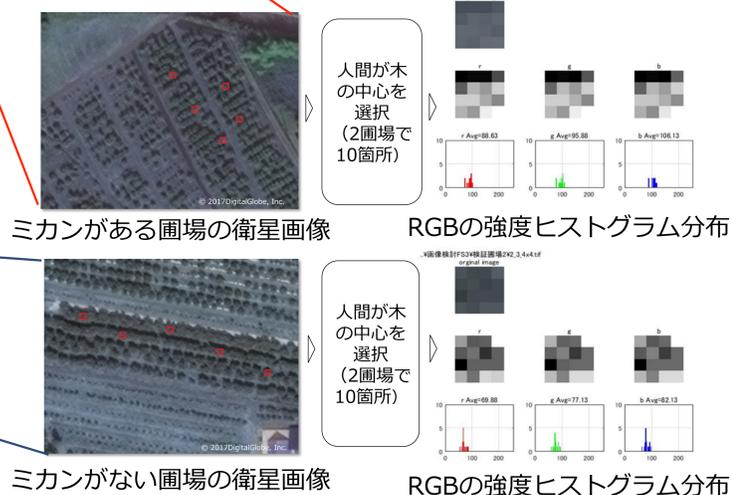
生産量拡大により、輸出や六次産業化が可能に
一方、競合国の海外生産地情報も重要に

世界の生産地を広範囲にかつ精密に把握する技術が必要

可能性検証：どんなデータが必要で、何ができそうか



- 上空から実の有無は判別可能か？ **可能**
- 必要な衛星写真の解像度は？ **最低でも50cm解像度**
| ミカンの木は1.5m~2m四方
- 必要な衛星写真の取得間隔は？ **1週間単位で時期指定、月1回頻度**
| 開花時期(1週間)、生育期間中、梅雨明け直後の画像
- 気象と生育との関係は？ **圃場ごとの精密なデータが必要**
| 一般的に、ミカンは雨が多いと、サイズ大、糖度低、酸度低。少ないと逆
| 圃場ごとに特徴



ミカンの有無は区別可能

RGB強度を用いて、2種類(ある、ない)の圃場を統計的に区別可能

技術ニーズ調査：何ができれば有用か

- 現場ヒアリングからの適用領域、市場規模検討

直近では地元生産地の正確な収量推定にニーズ、将来的には輸出入

生産量の推定「15%くらいずれる」

生産量の過不足

- 不足の場合、ブランド、信用の問題
- 余剰の場合、30円/kgくらい単価下がると、ミカンの収穫量 約78万トン (H27) 換算で ⇒ 35億円市場に影響 (概算)

技術の波及効果

輸出入の方向性：今後は国内での競争より協力して海外へ